

**ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской  
технологический университет»**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический  
университет»**

**ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и  
торговли имени Михаила Туган-Барановского»**

**ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический  
университет»**



**«ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И  
ПРОИЗВОДСТВА»**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ**

участников II Международной научно-практической конференции

Керчь, 19-23 мая 2021 г.

**Керчь, 2021**

УДК [001:37:33:664](082)(0.034.2)

ББК 72+74+65+36(я43)

И66

В сборник включены тезисы докладов участников Международной научно-практической конференции, проходившей в период с 19 по 23 мая 2021 г. Рассматриваются вопросы инновационного развития техники и технологии пищевой, перерабатывающей промышленности, исследования в области экономики и управления, актуальные вопросы биоразнообразия и природопользования, а также вопросы профессиональной педагогики.

Материал предназначен для студентов, аспирантов и ученых в области технических, естественных, гуманитарно-экономических наук; педагогов среднего и высшего профессионального образования.

Тексты тезисов докладов представлены в авторской редакции.

Под общей редакцией профессора Е. П. Масюткина

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Масюткин Е. П., председатель редакционной коллегии, канд. техн. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Логунова Н. А., д-р эконом. наук, доцент, Калманович С.А., д-р техн. наук, профессор, Дрожжина С.В., д-р философ. наук, профессор, Азарян Е.М., д-р экон. наук, профессор, Соколов С. А., д-р техн. наук, доцент, Фалько А. Л., д-р техн. наук, доцент, Косачев В.С., д-р техн. наук, профессор, Яшонков А. А., канд. техн. наук, доцент.

#### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

- **Масюткин Евгений Петрович** – ректор ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», профессор (председатель оргкомитета);

- **Дрожжина Светлана Владимировна** – ректор ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», д-р философ. наук, профессор (сопредседатель оргкомитета);

- **Логунова Наталья Анатольевна** – д-р экон. наук, доцент, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Удодов Сергей Алексеевич** – кандидат технических наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Азарян Елена Михайловна** – д-р экон. наук, профессор, проректор по научной работе ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Горбенко Евгений Евгеньевич** – канд. физ.-мат. наук, доцент, директор Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Фалько Александр Леонидович** – д-р техн. наук, профессор кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Косачев Вячеслав Степанович** – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологического оборудования и систем жизнеобеспечения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Соколов Сергей Анатольевич** – д-р техн. наук, заведующий кафедрой общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Антонова Валерия Анатольевна** – д-р экон. наук, заведующая кафедрой технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Пискун Елена Ивановна** – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»;

- **Тимчев Марко** – д-р экон. наук, Университет национального и мирового хозяйства (г. София, Болгария);

- **Яркина Наталья Николаевна** – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Кальманович Светлана Александровна** – д-р технических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии жиров, косметики, товароведения, процессов и аппаратов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Гукасян Александр Валерьевич** – канд. техн. наук, доцент, директор института механики, робототехники, инженерии транспортных и технических систем, заведующий кафедрой технологического оборудования и систем жизнеобеспечения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Яковлев Олег Владимирович** – канд. техн. наук, декан технологического факультета, доцент кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Яшонков Александр Анатольевич** – канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Скоробогатова Виктория Викторовна** – канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой экономики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Сытник Наталья Александровна** – канд. биол. наук, зав. кафедрой экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Букша Светлана Борисовна** – канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой физического воспитания и спорта ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Сердюкова Елена Яковлевна** – канд. пед. наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Севаторов Николай Николаевич** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Спиридонова Елена Олеговна** – канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Декань Алексей Алексеевич** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Киреева Елена Ивановна** – канд. техн. наук, доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Авершина Анастасия Сергеевна** – канд. техн. наук, доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Семенова Анна Юрьевна** – канд. экон. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Малько Сергей Владимирович** – канд. биол. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Зинабадинова Сабрие Серверовна** – канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Катанаева Юлия Александровна** – канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Олейникова Раиса Евгеньевна** – ассистент кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (секретарь);

- **Афенченко Дмитрий Сергеевич** – старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (секретарь).

#### **Рекомендовано к публикации научно-техническим советом ФГБОУ ВО «КГМТУ»**

(протокол №3 от 13.05.2021 г.)

Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник тезисов докладов участников II Международной научно-практической конференции (Керчь, 19-23 мая 2021 г.) / под общ. ред. Е. П. Масюткина; Керч. гос. мор. технол. ун-т; Кубанский гос. технол. ун-т; Донецкий нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, Луганский гос. пед. ун-т. – Керчь: КГМТУ, 2021. – 789 с. – ISBN 978-5-6045450-4-1 – URL: [www.kgmtu.ru/documents/nauka/Sbornik\\_Tezisov\\_May\\_Kerch\\_2021.pdf](http://www.kgmtu.ru/documents/nauka/Sbornik_Tezisov_May_Kerch_2021.pdf). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

ISBN 978-5-6045450-4-1

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021  
© Коллектив авторов, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. Совершенствование работы технологического оборудования агропромышленного комплекса**

<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Повышение устойчивости управляемого движения машино-тракторного агрегата.....	12
<i>Петрова Ю.Н., Быркэ Даниэлла</i> Исследование напряженного состояния центрифуги ФПН-1251 Л-02 как сиситемы с дискретной массой.....	18
<i>Декань А.А., Катанаева Ю.А.</i> Исследование процесса теплообмена в камерах высокого давления.....	21
<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Выбор и обоснование терочно-сепарирующего устройства для обмолота невяяного вороха люцерны на стационаре.....	25
<i>Севаторова И.С.</i> Особенности квалиметрической оценки качества оборудования пищевых производств.....	30
<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Оценка значения динамического коэффициента трения в подшипниках скольжения.....	32
<i>Жижкина Н.А., Белоусов В.И.</i> Обоснования геометрических параметров универсального измельчающего органа.....	36
<i>Матущенко А.Е., Вульшинская И.В.</i> Измерение изгибающего момента на рабочем органе ротационной почвообрабатывающей машины.....	39
<i>Тазмеев Б.Х., Аленин П.В., Богданов Р.П.</i> Методика экспериментального определения жесткости карданного вала механической установки для выращивания кормов гидропонным способом.....	44
<i>Соловьев А.Н., Матросов А.А., Панфилов И.А., Пахомов В.И., Рудой Д.В.</i> Разработка энергоэффективного процесса для выделения зерна из колоса в полевой установке...	49
<i>Тазмеев Б.Х., Аленин П.В., Богданов Р.П.</i> Автоматизированный участок подготовки и подачи кормов к месту скармливания.....	52
<i>Степанов Д.В., Олейникова Р.Е.</i> Особенности методики расчета установки для копчения и вяления рыбы.....	55
<i>Мунассар Е.Х.А., Степанова Е.Г.</i> Анализ работы пресса-гранулятора растительных материалов.....	59
<i>Тазмеев Б.Х., Полуэктов А.А.</i> Конструкция барабана для подготовки семян к посеву.....	63
<i>Мунассар Е.Х.А., Степанова Е.Г.</i> Модернизация пресса-гранулятора для растительных кормов.....	66
<b>Раздел 2. Актуальные направления развития техники и технологии</b>	
<i>Афенченко Д.С., Блинов В.Р.</i> Моделирование движения креветок в сушильной камере средствами Rocky DEM.....	70
<i>Борин А.А., Лоцинина А.Э.</i> Технологии возделывания полевых культур при уменьшении интенсивности воздействия на почву.....	74
<i>Максимов А.Б., Ерохина И.С.</i> Направления применения коэрцитиметрии в промышленности.....	78
<i>Karnaukh V.V., Hakan Serhad Soyhan, Pundik M.A.</i> An application of CO <sub>2</sub> as a refrigerant for medium temperature heat pumps.....	82
<i>Котов В.В., Котов Д.В., Вислоусова И.Н., Лесняк О.Н.</i> Проверка прочности моделей деталей машин в Компас-3D.....	86
<i>Уколов А.И.</i> Влияние геометрических параметров комбинированного сопла на его динамические и кавитационные свойства.....	91
<i>Тищенко Л.Н., Нартов С.А.</i> Сроки сева как элемент энергосбережения в технологии выращивания пшеницы озимой.....	95
<i>Кравченко Н.В., Мороз А.К.</i> Использование черемуховой муки в качестве функционального ингредиента при приготовлении хлебобулочных изделий.....	99

<i>Шутова Д.А., Агафонова В.В.</i> Информационные технологии как инструмент повышения эффективности бизнеса.....	103
<i>Смольников Л.В.</i> Способ повышения качества обработки показаний вибрации газотурбинных двигателей.....	107
<i>Реус С.П.</i> Лучшие отечественные и зарубежные практики внедрения цифровых двойников в промышленности.....	109
<i>Чиженко А.В., Баблюк Е.Б.</i> Конструктивные особенности устройств, используемых при производстве изделий печатной электроники.....	113
<i>Лукашевич О.А., Определенцева М.В.</i> Обеспечение безопасности труда работников, находящихся под воздействием химических веществ.....	116
<i>Чиженко А.В., Баблюк Е.Б.</i> Определение параметров диэлектрического покрытия заземленных электродов коронирующих устройств.....	120
<i>Цыбулевский В.В., Буркова А.Г.</i> Дифференцированная система энергоснабжения малых населенных пунктов Краснодарского края.....	123
<i>Лукашевич О.А., Насырова И.И.</i> Санитарно-бытовое обслуживание работников на предприятии.....	126
<i>Исаева О.В., Зауголков И.А.</i> Комплексная защита информации на сельскохозяйственном предприятии.....	130
<i>Харченко П.М., Ксенофонтов Д.С., Дружинин К.А.</i> Особенности газопламенной металлизации псевдосплавов.....	133
<i>Яшонков А.А., Пьянкова Ю.В.</i> Выбор метода экстрагирования биологически активных веществ из <i>Cystoseira Barbata</i> .....	138
<i>Логунов Н.С.</i> Современные технологии проектирования ракетно-космической техники.....	141
<i>Ничкова Л.А., Сигора Г.А., Головин В.И., Хоменко Т.Ю., Возжсов А.А., Голяшов П.В.</i> Разработка энергосберегающей конструкции опреснительной установки на базе солнечных коллекторов.....	144
<i>Гришина А.Е., Агафонова В.В.</i> Цифровизация аграрно-промышленного комплекса России как метод повышения эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий.....	147
<i>Аржиловская А.А., Возженникова А.Е.</i> Строительство на неустойчивых грунтах на примере Кафедрального Собора в Мехико.....	151
<i>Павлов В.Ф., Вакулюк В.С., Сазанов В.П.</i> Повышение сопротивления усталости деталей машин поверхностным упрочнением.....	155
<i>Мечкало А.Л., Котова К.А., Буркова А.Г.</i> Стабилизация параметров многоканального разряда.....	158
<i>Авершина А.С.</i> Обоснование выбора монокультур <i>Lbc. Acidophilus</i> для усовершенствования технологии напитка кисломолочного для детского питания «Биолакт».....	162
<i>Мечкало А.Л., Котова К.А., Буркова А.Г.</i> К вопросу выбора материалов при конструировании электродуговых плазмотронов.....	165
<i>Саламатин С.Г., Непомнящий С.В., Полуэктов А.А.</i> Возбудитель электрической дуги искрового возбуждения дежурной дуги в установках для воздушно-плазменной резки.....	169
<i>Герасимова О.Ю., Павленко В.Д., Борискин В.Д.</i> К вопросу влияния плотности тока на производительность нанесения покрытий.....	174
<i>Саламатин С.Г., Непомнящий С.В., Полуэктов А.А.</i> Особенности газового разряда между электролитным катодом и металлическим анодом.....	178
<i>Герасимова О.Ю., Павленко В.Д., Борискин В.Д.</i> Определение взаимосвязи между скоростью нанесения покрытий и частоты тока.....	183
<i>Харченко П.М., Ксенофонтов Д.С., Дружинин К.А.</i> Влияние термической обработки на усталостную прочность наплавленных коленчатых валов.....	188

### **Раздел 3. Перспективные направления развития технологий пищевой и перерабатывающей промышленности**

<i>Фомина А.С., Гнеуш А. Н., Трус М.Д.</i> Изучение влияния сортов яблок на физико-химические и органолептические показатели сидра.....	193
<i>Харланов В.А., Гнеуш В.С., Фомина А.С.</i> Микробиологическая ферментация зеленого кофейного зерна.....	197
<i>Прокопенко И.А.</i> Применение инновационных технологий при производстве полуфабрикатов для индустрии питания.....	199
<i>Храпко О.П., Кузнецова Е.О., Аветисян Л.А.</i> Композиционные смеси из пшеничной и овсяной муки для производства мучных изделий.....	202
<i>Тарасенко А.В., Родионова Л.Я., Влащик Л.Г.</i> Современное состояние рынка замороженных плодово-ягодных продуктов в России и за рубежом.....	205
<i>Зотова И.А., Гладкая А.Д.</i> К вопросу получения экологически чистых компонентов с добавленной стоимостью из вторичного биосырья агропродовольственной цепи....	208
<i>Катанаева Ю.А., Соколов С.А.</i> Извлечение экстрактивных веществ из растительного сырья методом субкритической водной экстракции.....	211
<i>Кураш М.А., Соколов А.С.</i> Исследование физико-химических и структурно-механических свойств пектина, полученного из яблок и грейпфрута.....	215
<i>Добровольская С.В., Позднякова А.Д., Прокопенко И.А.</i> Разработка кондитерского обогащенного изделия для работников умственного труда.....	220
<i>Боровков С.А., Лисняк А.В., Демин М.В.</i> Разработка технологических основ применения сушеных полуфабрикатов из растительного сырья Донбасса.....	223
<i>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В.</i> Химико-технологические характеристики красных водорослей северного рыбохозяйственного бассейна.....	227
<i>Бредихина О.В., Зарубин Н.Ю., Лаврухина Е.В.</i> Разработка продукции с иммуномодулирующими свойствами на основе рыбного сырья.....	231
<i>Мартеха А.Н.</i> Создание пищевых объектов методом трехмерной печати.....	236
<i>Севаторов Н.Н.</i> Методико-аппаратурное обеспечение исследований интенсифицирующих факторов массообменных процессов.....	238
<i>Громов С.В.</i> Применение инновационных методов обработки пищевых продуктов для снижения активности воды.....	241
<i>Соколов С.А., Малич А.А., Олейникова Р.Е.</i> Перспективы и особенности использования гидробионтов внутренних водоёмов Донбасса для производства продуктов, применяемых в гериатрических диетах.....	244
<i>Соколов А.С., Устинова М.Э.</i> Экспериментальная оценка влияния MTS обработки на концентрацию витамина С свежевыжатого апельсинового сока.....	248
<i>Подкорытова А.В., Игнатова Т.А., Рощина А.Н., Котельникова Л.Х.</i> Морские водоросли дальневосточного и северного рыбохозяйственных бассейнов: запасы, добыча, перспективы использования.....	253
<i>Яковлева Д.П.</i> Эффективность производства «Крем-сыра» с использованием растительных компонентов.....	258
<i>Гура А.В.</i> Исследования кинетики сушки пивной дробины в взвешенном слое.....	260
<i>Держапольская Ю.И.</i> Проектирование пищевых композиций с заданными функциональными свойствами.....	263
<i>Украинцева Ю.С.</i> Оценка пищевой ценности паст белковых детского питания.....	266
<i>Грибанова С.Л.</i> Исследование качества молока, реализуемого личными подсобными хозяйствами.....	271
<i>Зинабадинова С.С., Яшонков А.А.</i> Исследование особенностей ультраструктуры клеток цистозирры ( <i>Cystoseira sp</i> ) с целью получения экстрактивных биологически активных веществ.....	274

<i>Кутина О.И., Игонина И.Н., Беломытцева Е.С.</i> Обоснование выбора рыбного сырья, технологических приемов производства при разработке функциональных продуктов с заданными показателями.....	278
<i>Киреева Е.И.</i> Разработка ресурсосберегающей технологии проращивания зерна пшеницы до зеленых ростков.....	283
<i>Красногрудов А.В., Красногрудова Е.В.</i> Использование биологически активных добавок при производстве функциональных мясных продуктов.....	286
<i>Пивовар А.К., Снегур Ф.М., Кольчик А.Р.</i> Ускоренная технология сырокопченых колбасок мажущей консистенции.....	290
<i>Самозвон О.Н., Зинченко Е.А.</i> Разработка технологии производства функциональных мясных рубленых полуфабрикатов с использованием мяса кальмаров.....	293
<i>Чибич Н.В., Иванова Е.Е.</i> Имитированная рыбная продукция. Новый взгляд.....	295
<i>Баранова Е.И., Андреева А.С.</i> Оценка структурно-механических свойств альтернатив масла какао, полученных комбинированным методом.....	299
<i>Устинова М.Э.</i> QFD-анализ для морковных чипсов, произведенных по новой технологии.....	302
<i>Севаторов Н.Н., Головинов В.П.</i> Разработка комплексного показателя качества экстракта чая, полученного с помощью высокого давления.....	306
<b>Раздел 4. Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики</b>	
<i>Яркина Н.Н., Логунова Н.А.</i> Стратегические ориентиры развития рыбного хозяйства Российской Федерации.....	311
<i>Кохан А.Н.</i> Исследование устойчивости бюджета Калининградской области на современном этапе развития экономики региона.....	316
<i>Крамаренко И.А.</i> Риск–менеджмент как система управления организацией рыбной промышленности.....	320
<i>Чупрова И.Д., Смирнова И.Г.</i> Управление рисками при реализации инвестиционных проектов на основе специальных инвестиционных контрактов.....	324
<i>Беляева М.С.</i> Виды предпринимательских структур как основных ресурсов экономики в РФ.....	328
<i>Карпов Д.М.</i> Повышение пенсионного возраста как способ нейтрализации демографического фактора.....	331
<i>Ханафиева А. М.</i> Анализ экономического потенциала предприятия на примере ООО «Оренбургский радиатор».....	333
<i>Карабчук Т.И.</i> Оценка эффективности деятельности предприятия.....	337
<i>Верна В.В., Якушев А.А.</i> Перспективы цифровизации экономики в постпандемийный период.....	342
<i>Пискун Е.И., Брусникин К.Н.</i> Исследования региональных особенностей развития и дальнейшая их группировка по уровню промышленной активности.....	346
<i>Антонова В.А.</i> Реализация экономической свободы деятельности ресторанного бизнеса в особых экономических условиях Донецкой Народной Республики.....	348
<i>Приходько В.В.</i> Коммунитаризм как альтернатива неолиберальной глобализации....	353
<i>Фомина М.В., Селезнев А.В.</i> Устойчивое развитие с позиции системно-синергетического подхода.....	357
<i>Верна В.В., Быкова П.Р.</i> Инновационные подходы в системе управления персоналом.....	361
<i>Эмурлаев Л.И.</i> Использование международного стандарта финансовой отчетности для предприятий малого и среднего бизнеса в России.....	364
<i>Моздакова К.В.</i> Валютные операции коммерческого банка.....	368
<i>Плотников А.В., Брагина Д.С.</i> Экономико-правовые аспекты самозанятости.....	372
<i>Доможилкина Ж.В.</i> Использование функционально-стоимостного анализа в деловом консалтинге.....	376

<i>Файзулин М.С., Трошин Д.С.</i> Моделирование влияния экономических факторов на уровень атмосферных выбросов от стационарных источников на территории Северо-Западного Федерального округа.....	380
<i>Исмаилова Р.Х.</i> Анализ кредитного портфеля кредитной организации.....	384
<i>Краснокутская Н.С.</i> Приоритетные меры по формированию и эффективному использованию трудового потенциала Луганской Народной Республики в современных условиях социально-экономических преобразований.....	388
<i>Исмаилова Р.Х.</i> Анализ собственного капитала АО «ОТП банк».....	392
<i>Емельянова Н.А., Николаева Е.Ю., Долонина Е.А.</i> Управленческий контроль: формы и средства реализации.....	396
<i>Егорова Н.В.</i> Система обучение персонала как управленческий ресурс организации.....	400
<i>Карпачёва Е.А.</i> Управление образовательной организацией: теоретический аспект...	403
<i>Острик В.Ю., Трухина М.Г.</i> Разработка системы профилактики конфликтов в организации.....	407
<i>Алябьева М.В.</i> Стратегические направления повышения уровня экономической безопасности промышленных предприятий.....	411
<i>Острик В.Ю., Трухина М.Г.</i> Профилактика и предотвращение профессионального выгорания сотрудников организации.....	415
<i>Агеева Н.Ю.</i> Планирование как функция управления образовательной организацией.....	419
<i>Острик В.Ю., Продан Ю.И.</i> Эффективная организация системы обучения персонала в организациях.....	423
<i>Тирон Ю.Г.</i> Управление развитием образовательной организации.....	427
<i>Шостак М.А.</i> Актуальность проблемы цифровой трансформации предприятий гостиничного бизнеса в условиях цифровой экономики.....	431
<i>Бареева И.А., Пустобаева Н.П.</i> Анализ состояния и тенденций рынка недвижимости в Российской Федерации.....	434
<i>Ибраимова Э.Ш., Якушев А.А.</i> Основные аспекты управления мотивацией труда персонала в организации.....	439
<i>Масалова И.Н.</i> Современный руководитель ДООУ: основы управления.....	442
<i>Мельник Н.А.</i> Особенности управления педагогическим коллективом.....	446
<i>Чураева М.С.</i> Повышение конкурентоспособности предприятия через совершенствование организационной культуры.....	450
<i>Федорова А.О., Ушаков В.В.</i> Методы управления финансовой безопасностью в период кризиса.....	453
<i>Абрамов В.И., Семенихина Ю.Е.</i> Перспективы цифрового развития компаний B2B сектора.....	456
<i>Димитриева С.Д., Яско О.М.</i> Зарубежный опыт управления персоналом на государственной службе.....	460
<i>Молдован Л.Н., Верна В.В.</i> Применение подходов проектного менеджмента в разработке системы стимулирования труда на современном предприятии.....	463
<i>Королькова Е.М., Андриющенко А.В.</i> Ключевые направления цифровизации бизнеса...	466
<i>Куц Е.Н., Магомедова Ш.Х., Мирземетова С.Р.</i> Рынок труда в условиях цифровизации экономики.....	470
<i>Патык А.А., Верна В.В.</i> Современные методы оценки кандидатов на этапе отбора персонала.....	474
<i>Рябинина С.Е., Кострова А.А.</i> Формирование комплексной методики анализа инвестиционной привлекательности организации с учетом финансовых и нефинансовых факторов.....	477
<i>Александрова Л.Ю.</i> Организация транспортного обеспечения коммерческой деятельности предприятия.....	481

<i>Турчаева И.Н., Щербакова Е.А.</i> Кадровая безопасность и ее оценка (на примере СПК «Угра» Юхновского района Калужской области).....	485
<i>Александрова Л.Ю., Мунши А.Ю.</i> Оценка эффективности логистических операций на складе предприятия.....	489
<i>Чебыкин Д.Д., Доможилкина Ж.В.</i> Актуальные проблемы открытия и развития малого бизнеса в Российской Федерации.....	493
<i>Попкова В.С.</i> Анализ собственного капитала и ресурсной базы АО «АБ «Россия».....	496
<i>Агирбов Ю.И., Мухаметзянов Р.Р., Корольков А.Ф., Платоновский Н.Г., Остапчук Т.В., Арзамасцева Н.В.</i> Внешняя торговля плодово-ягодной продукцией в России.....	500
<i>Попкова В.С.</i> Анализ ликвидности и рентабельности кредитной организации АО «АБ «Россия».....	507
<i>Мухаметзянов Р.Р., Джанчарова Г.К., Воронцова Н.В., Ибиев Г.З., Романов А.Н., Бритик Э.В.</i> Внешняя торговля овощной продукцией в России.....	511
<i>Белая М.Н., Джаманакоева Д.Т., Мишкина К.А., Чернов Р.С.</i> Результаты квалиметрической оценки качества услуг общественного питания.....	518
<i>Корнеева Е.В.</i> Основные направления развития управленческих идей в России в первой половине XX в.....	523
<i>Романюк М.А., Сухарникова М.А.</i> Особенности стратегического анализа внешней среды для сельхозтоваропроизводителей.....	529
<i>Куц Е.Н., Магомедова Ш.Х., Полуэктова В.С.</i> Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: учет, проблемы, направления развития.....	532
<i>Богомолов А.И., Невежин В.П.</i> Событийный анализ как инструмент прогнозирования социально-экономических процессов.....	536
<i>Алексахина Л.В.</i> Региональные особенности развития морского транспортно-логистического комплекса на основе публично-частного партнёрства.....	540
<i>Глечикова Т.О.</i> Правовое регулирование экономических отношений.....	543
<i>Влащук В.Н.</i> Особенности становления предприятий рыбохозяйственного комплекса Азово-Черноморского бассейна.....	545
<i>Ушаков В.В.</i> Система стратегического управления экономической безопасностью рыбного хозяйства России.....	549
<i>Острик В.Ю., Стёпочкин А.А.</i> Мотивация сотрудников на дистанционной работе.....	554
<i>Федоров Е.А.</i> Управление экономической безопасностью в условиях нестабильности среды.....	557
<b>Раздел 5. Актуальные проблемы биоразнообразия и природопользования</b>	
<i>Ланин В.И.</i> Океанографические основы формирования промысловой продуктивности подводных гор.....	560
<i>Надточий Ю.Б.</i> Приемы стимуляции раздельной сортировки твердых коммунальных отходов.....	565
<i>Конопля Н.И., Шинкарев Е.А.</i> Биоразнообразие как индикатор устойчивого развития агроэкосистем.....	568
<i>Домбровская С.С., Безбородова П.В.</i> Динамика изменения биоразнообразия растительного покрова заповедника «Провальская степь».....	572
<i>Горшкова Ю.О., Мирошниченко А.П.</i> Организация мониторинга состояния и воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов на постэксплуатационном этапе.....	576
<i>Трошин Д.С., Файзулин М.С.</i> Изучение ценопопуляции <i>Chimaphila Umbellata</i> в окрестностях череповецкого района.....	580
<i>Горшкова Ю.О., Рахимов К.В.</i> Обеспечение экологической безопасности при обращении с твердыми коммунальными отходами на примере города Малоярославец Калужской области.....	583
<i>Форощук В.П., Шевченко В.С.</i> Изучение изменений орнитофауны свердловского района Луганщины.....	587



<i>Коваль Е.С., Форощук В.П.</i> Распространение и морфометрические особенности окуня солнечного <i>Lepomis Gibbosus</i> (L., 1758), обитающего в водоемах средней части бассейна реки Северский Донец и Миус.....	591
<i>Раянова А.В., Кухарев Н.Н.</i> О создании базы данных по результатам советских исследований антарктического криля в Индоокеанском секторе Южного океана.....	595
<i>Олонцева Ю.Ю.</i> Состояние и восстановление малых рек Луганской Народной Республики.....	599
<i>Бородкина М.С.</i> Современное состояние растительного покрова в районе размещения АО «Актюбинского завода хромовых соединений».....	602
<i>Конопля Н.И., Журавлева М.В.</i> Пути сохранения редких лекарственных растений в Донбассе.....	605
<i>Верех-Белюсова Е.И.</i> Исследование и оценка эколого-гигиенической ситуации в угледобывающих районах Луганщины.....	609
<i>Заруцкая Ю.Г.</i> Исследование природно-ресурсного потенциала как условие сбалансированного развития территорий.....	613
<i>Форощук В.П., Антипова К.В.</i> Таксономический анализ представителей рода пескаря <i>Gobio</i> Cuvier, обитающих в прудах бассейна реки Кундрючья.....	616
<i>Гринев В.Ф., Сытник Н.А.</i> Возращивание здоровых поколений в условиях рационального природопользования.....	619
<i>Носова Е.А.</i> Особенности изменения в динамике морского ледового покрова в Арктике.....	622
<i>Семенова А.Ю., Демидова М.Э.</i> К вопросу об экологических особенностях комнатных растений и их влияния на здоровье человека в закрытых помещениях...	625
<i>Сытник Н.А., Гринев В.Ф.</i> Структура фитопланктона Керченского пролива и предпроливной зоны Черного моря, как потенциального района развития марикультуры моллюсков.....	628
<i>Гибадулина И.И., Масленникова Н.Н.</i> Современное состояние зелёных насаждений г. Набережные Челны.....	632
<i>Масленникова Н.Н., Гибадулина И.И.</i> Экологическое состояние популяций астрагалов на особо охраняемых природных территориях Республики Татарстан.....	636
<i>Ничкова Л.А., Сасина Е.Р.</i> Пути переработки виноградной лозы в Республике Крым.....	640
<i>Алексеева Н.В., Джубари М.К.</i> Современные аспекты водопотребления химических предприятий.....	643
<i>Козлова Г.В.</i> Определение возраста и возрастная структура промыслового стада сингиля.....	646
<i>Яковлева М.А.</i> Сущность концепции японского сада ФГБУ «Санаторий Айвазовское» как эколого-эстетического объекта ЮБК.....	650
<i>Лагода О.О., Булли Л.И.</i> Рыбоводно-биологическое качество разных порций икры азовского калкана.....	653
<i>Вынгра А.Н., Семенова А.Ю.</i> Экологические аспекты производства солнечных панелей и ветрогенераторов.....	657
<b>Раздел 6. Инновационные научные исследования в профессиональной педагогике</b>	
<i>Богуш Т.В.</i> Организация проектной деятельности будущих учителей начальной школы в условиях дистанционного обучения.....	659
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И., Пахарь В.А.</i> Использование интерактивных онлайн – платформ для повышения эффективности учебной деятельности и формирования положительной учебной мотивации на уроках в начальной школе.....	663
<i>Шевченко М.С.</i> Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов-филологов.....	667
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И., Пахарь В.А.</i> Цифровой профиль и цифровое пространство директора как один из ключевых элементов цифровой трансформации школы.....	671

<i>Ефимова А.Ю.</i> Практические аспекты обучения физической географии.....	675
<i>Корнеева А.Н.</i> Графические основы отраслевых знаний в системе подготовки бакалавров швейного профиля.....	679
<i>Агеев Е.В. Виноградов Е.С.</i> Анализ системы профессиональной подготовки водительских кадров.....	682
<i>Бойко Е.А.</i> Междисциплинарность как условие подготовки современного инженера.....	685
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И. Пахарь В.А.</i> Создание электронного «Альбома Памяти» ветеранов ВОВ села Сузаново Новосергиевского района Оренбургской области на сайте «Бессмертный полк».....	689
<i>Сердюкова Е.Я., Носов А.А.</i> Сущность и задачи трудового воспитания школьников... ..	692
<i>Денисенко Г.В., Сердюкова Е.Я.</i> Коммуникативный компонент в структуре исследовательской компетентности студентов.....	695
<i>Чикина Ю.Ю.</i> Повышение эффективности применения интерактивных технологий будущими учителями географии в условиях информатизации образования.....	697
<i>Амерханова Г.Ш., Амерханова З.Ш.</i> Классификация современных образовательных технологий.....	701
<i>Скрыльникова И.Е.</i> Проектная деятельность как условие формирование педагогического интеллекта у будущих педагогов.....	706
<i>Зинченко В.О.</i> Актуальные задачи инженерной педагогики.....	709
<i>Амерханова Ф.Ш., Амерханова З.Ш.</i> Профессиональное мастерство педагога в проектировании современного урока технологии посредством новых ИТ–технологий.....	713
<i>Тимошкина Н.А., Надточий Ю.Б.</i> Смешанное обучение: преимущества и недостатки.....	717
<i>Некрич А.С.</i> Геоситуационный анализ в эколого-географических исследованиях.....	720
<i>Щедрина Е.В.</i> Активизация познавательной активности студентов с помощью цифровых технологий.....	724
<i>Возженникова А.Е.</i> Развитие критического мышления как важный аспект образования будущих специалистов.....	726
<i>Никитина К.В.</i> Открытые образовательные ресурсы и их применение в высшем образовании.....	729
<i>Суров Д.Н.</i> Опыт реализации смешанного обучения в образовательной организации..	734
<i>Букиа С.Б.</i> Воспитание культуры здоровья в среде студенческой молодежи.....	737
<i>Завирюха А.Л.</i> Использование инновационных технологий в процессе формирования профессиональной культуры будущего педагога.....	742
<i>Кемалова Л.И.</i> Философия техники как направление современной философии.....	746
<i>Пронина Н.А.</i> Развитие личностных качеств педагога как фактор профессиональной самореализации.....	749
<i>Шпилева Д.В., Корзина М.И., Латышова Л.В., Сулоева В.Е.</i> Создание элементов информационной среды на примере виртуальной экспозиции в музее.....	752
<i>Грошева Л.И., Грошев И.Л., Грошева И.А.</i> Специфика восприятия работодателями и обучающимися персонифицированной модели образования.....	754
<i>Трофимчук А.Г.</i> Сайт научно-педагогических инноваций в образовании.....	758
<i>Киреева Е.И., Воронцов А.М.</i> Основные критерии способов оценивания деятельности преподавателя в профессиональном образовании.....	763
<i>Авершина А.С., Воронцов А.М.</i> Особенности развития профессионального образования в условиях глобализационных и интеграционных процессов.....	767
<i>Ткаченко М.Е.</i> Особенности применения мультимедийных технологий на уроках предмета Технология.....	770

<i>Андиева Ю.Р.</i> Дистанционные образовательные технологии как средство реализации интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы будущего учителя географии.....	772
<i>Ткаченко М.Е., Воронцов А.М.</i> Основные направления правового обеспечения профессионального образования.....	776
<i>Лисицына В.О., Зинченко В.О.</i> Мастер-класс как эффективная форма профессионального саморазвития будущих педагогов профессионального обучения.....	779
<i>Шадрин Р.О., Шаламова А.В.</i> Формирование компонентов риск-ориентированного мышления у студентов бакалавриата в процессе обучения безопасности труда.....	783
<i>Божко Ю. И.</i> Особенности формирования иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности обучающихся 3 курса судоводительского факультета.....	786

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Чикина Ю.Ю., доцент, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры географии*

*ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,  
г. Луганск*

**Аннотация:** в статье определено, что применение интерактивных технологий будущим учителем географии способствует побуждению интереса учащихся к процессу обучения, эффективному усвоению географического материала, их активному участию в учебно-воспитательном процессе. В работе отмечены часто применяемые на уроках географии интерактивные технологии. Рассмотрены основные направления использования интерактивных технологий будущим учителем географии. Автором обозначены критерии повышения эффективности применения интерактивных технологий будущими учителями географии в условиях информатизации образования.

**Ключевые слова:** интерактивные технологии, интерактивное обучение, будущий учитель географии, информатизация образования.

В условиях модернизации образования перед современным педагогом стоят задачи формирования и воспитания всесторонне развитой личности обучающегося, умения брать на себя ответственность при принятии решений, работать с любыми видами информации. В этой связи основной акцент в подготовке школьника следует делать на мотивированности обучающихся на дальнейшую познавательную деятельность, научить анализировать и видеть причинно-следственные связи географических явлений и процессов, развивать творческое мышление.

Сегодня в высших учебных заведениях в процессе подготовки будущих учителей географии широко применяются информационные и интерактивные технологии, позволяющие обеспечить непрерывное диалоговое взаимодействие обучающегося с компьютером, что дает возможность управлять процессом обучения, регулировать скорость изучения материала, возвращаться на более ранние этапы и т.п.

Термин «интерактивное обучение», «интерактивные методы и методики обучения» широко используется в социологии, психологии и педагогике. Различные аспекты процесса обучения как общения, сотрудничество равноправных участников рассматривались таким исследователями, как Т.Ю. Аветова, Б.Ц. Бадмаев, Е.В. Коротаева, М.В. Кларин, А.П. Панфилова и др. Термин «интерактивное обучение» используется совместно с информационными технологиями, дистанционным образованием, с применением ресурсов сети Интернет, работой с электронными справочниками,

а также в режиме онлайн. Общие результаты и эффекты интерактивного обучения рассмотрели в своих работах Т.С. Панина и Л.Н. Вавилова [4] (табл. 1).

Таблица 1 – Преимущество интерактивного обучения в образовательном процессе

интенсификация процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач	повышение мотивации и вовлеченности участников в решение обсуждаемых проблем	формирование способности мыслить неординарно
<p><b>ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ</b></p>		
включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности для накопления опыта, осознания и принятия ценностей	развитие такие черт, как умение выслушивать иную точку зрения, сотрудничать, вступать в партнерское общение	осуществление контроля за усвоением знаний и умениями более гибко

Верно организованные формы интерактивного обучения могут стать эффективным путем преодоления трудностей, связанных с разным темпом обучения и уровнем подготовки, как школьника, так и студента-географа. Применение различных методов зависит от различных причин, в том числе от цели занятия, опытности обучающихся и преподавателя.

Анализ литературных источников позволил определить, что использование интерактивных технологий, как в процессе подготовки будущих учителей географии, так и в процессе их профессиональной деятельности, способствует побуждению интереса студентов к образовательному процессу, эффективному усвоению географического материала, активному участию обучающихся в учебно-воспитательном процессе, а также формированию собственного мнения и отношения к действительности [2; 3].

Следует отметить, что при интерактивном обучении учебный процесс протекает таким образом, что все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают [1]. Интерактивные технологии способствуют установлению эмоциональных контактов между друг другом, приучают работать в команде.

Для возможности эффективного применения интерактивных технологий в профессиональной деятельности стоит к этому готовить будущих учителей географии. Как показала практика, интерактивные технологии успешно применяются при следующих формах образовательного процесса: лекционные занятия (лекции-визуализации, проблемные лекции, бинарные лекции, лекции с запланированными ошибками, лекции пресс-конференции); занятия, с использованием мультимедийных технологий (видеоконференции, вебинары); работа в малых группах; тренинги; кейс-технологии; круглые столы; игровое проектирование и т.д.

К наиболее часто применяемым интерактивным методам и технологиям в процессе прохождения производственной педагогической практики будущим учителем географии относятся дискуссия, дидактические игры и метод проектов.

Так, например, на уроках географии будущий учитель географии может применять интерактивную игру «номенклатурная карусель», которая проводится по командам. Определение объектов происходит на двух рубежах – исходном и зачетном. Педагог с помощью мультимедийного проектора дает характеристику различных географических объектов на уроке по изучению природы родного края. По одному участники команды должны угадать представленный объект и обозначить его на карте. Если участник верно определяет объект, то переходит на зачетный уровень, если допускает ошибку, то выбывает из игры. Все игроки команды как бы выстроены в очередь и определяют объекты самостоятельно. На зачетном уровне учитель при помощи мультимедийного проектора демонстрирует изображение географического объекта, который участник должен нанести на картосхему. Побеждает команда, у которой осталось большее количество участников, которые верно определили все географические объекты. Ориентировочное время проведения – 20 минут.

Анализ периодических изданий позволил сформулировать следующие критерии повышения эффективности применения интерактивных технологий будущими учителями географии в условиях информатизации образования: включенность школьников в учебную деятельность (интерес, активность, понимание материала и его значения); развитие познавательных процессов; связь географического материала с жизненным опытом обучающихся; индивидуализация и дифференциация заданий. Критериями успешного применения интерактивных технологий в обучении является организация качественного диалогового общения с целью активизации индивидуальных умственных процессов школьников, а также максимальное достижение учебных целей за счет реализации творческих инициатив.

Таким образом, интерактивные технологии являются ключевым инструментом современной образовательной системы, с помощью которых

возможно раскрыть потенциал, как студента-географа, так и школьника. Они направлены на активное творческое взаимодействие всех участников учебно-воспитательного процесса и достижение лично значимого для них образовательного результата. Применение интерактивных технологий будущим учителем географии позволяют интенсифицировать процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении конкретных заданий. Эффективность обеспечивается за счет более активного включения школьников в процесс не только получения, но и непосредственного использования географических знаний. Будущему учителю географии следует учитывать, что если интерактивные технологии применяются регулярно, то у обучающихся формируются продуктивные подходы к овладению информацией, исчезает страх высказать неправильное предположение и устанавливаются доверительные отношения с учителем.

#### Список литературы:

1. Гулакова М.В. Интерактивные методы обучения в вузе как педагогическая инновация / М.В. Гулакова, Г.И. Харченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-vuze-kak-pedagogicheskaya-innovatsiya](http://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-vuze-kak-pedagogicheskaya-innovatsiya) (дата обращения 06.04.2021).
2. Гуцин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе / Ю.В. Гуцин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fgosvo.ru/uploadfiles/mnenieexpertov/2012n2a1.pdf> (дата обращения 10.04.2021).
3. Медвидь Е.В. Интерактивное обучение как средство развития профессионально-познавательной активности обучающихся / Е.В. Медвидь // Молодой ученый. – 2016. – № 17. – С. 16-20.
4. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. – М. : Академия, 2008. – 55 с.